用户手册

N°500H 系列
功率放大器



FCC 声明

根据 FCC 规则第 15 部分规定，本设备经测试达到 B 类数字设备的限制要求。制定这些限制的目的是对安装该设备的居住区域进行合理保护，防止其受到不良电子干扰。本设备产生、吸收和辐射电磁波能量，如未按照本说明书进行安装和使用，则可能会对无线通信造成有害干扰。因此，无法保证在特定安装条件下不会出现干扰。如果本设备的确对接收产生了不利影响（可通过开关设备确定是否存在干扰），我们建议用户采取以下一种或几种措施来排除这种干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增大本设备与接收器之间的间隔距离。
- 将本设备连接到与接收器不同线路的插座上。
- 向经销商或经验丰富的广播/电视技术人员寻求帮助。

注意！

未经兼容性负责人明确许可而对设备进行改装，有可能会使用户丧失操作此设备的权利。

加拿大

该 B 类数字装置符合加拿大 ICES-003 标准。

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



有关客户服务和产品运输信息，
请参见：www.marklevinson.com

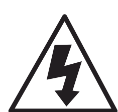
部件号 070-18187 | Rev 1 | 07/09

重要安全说明

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保管说明。
3. 请注意所有警告。
4. 请遵循所有说明。
5. 请勿在近水处使用本装置。
6. 只可使用干抹布清洁。
7. 请勿阻塞任何通风口。请按制造商的说明来安装本装置。
8. 请勿将本装置安装在任何热源附近，例如散热器、调温器、火炉或者其它能够发热的器具。
9. 请勿削弱极化插头或接地插头的安全用途。极化插头有两个宽度不等的插片。接地型插头有两个插片和一个接地叉。较宽的插片或第三插脚具有安全保护作用。如果提供的插头不适合您的插座，则可以请电工更换掉旧的插座。
10. 请保护电源线，防止其被踩踏或挤压，尤其是插头和方便插座，以及从本装置中伸出的部分。
11. 只可使用制造商指定的附件/配件。



12. 只能使用由制造商指定的或随本装置一起售出的活动机柜、柜台、三脚架、支架或台面。如果采用活动机柜，在移动机柜和装置组合时应小心谨慎，以防机柜倾倒造成人身伤害。
13. 在闪电、暴雨或长时间不使用时，应拔下本装置的电源插头。
14. 所有维修工作都应由合格的维修人员完成。本装置若受到任何形式的损坏都必须进行检修，比如电源线或插头被损坏、液体溢出或物体掉入装置、装置暴露在雨中或受潮、非正常操作和跌落等。
15. 电源线是该装置的安全断开设备，应始终保持随时可用的状态。
16. 通风孔不应覆盖报纸、桌布、窗帘等物品，这样会妨碍通风。
17. 不应在装置上放置蜡烛等明火源。



18. 标有此符号的终端可被认为是危险带电部件，与这些终端连接的外部接线必须由受过培训的人员安装或是使用成品导线或电线。
19. 该产品必须通过包含接地连接的三芯交流电源线与电源连接。为防止发生电击，必须始终使用全部三根接线。

警告！

为降低火灾或触电的危险，请勿将本装置暴露于雨水或湿气中。本装置不能滴上或溅上水。不要将装有液体的物品（例如花瓶）放在装置上。

安全术语和符号

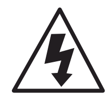
本手册中可能会出现以下术语：

警告！ **提醒若不正确执行或遵循，则可能导致人身伤害或死亡的程序、操作或情况。**

注意！ **提醒若不正确执行或遵循，则可能导致部分或整个组件损坏的程序、操作或情况。**

注 提醒应特别注意的信息。

该产品上可能会出现以下符号：



出现在组件上，表示机箱内存在非绝缘的危险电压 – 该电压可能足以导致电击的风险。



出现在组件上，表示随附的说明文档中包含的重要操作与维护说明。

CE

出现在组件上，表示符合欧盟的 EMC（电磁兼容性）和 LVD（低电压指令）标准要求。

说明文档规范

本文档包含 N°500H 系列功率放大器的常规安全与操作说明。在尝试使用本产品前，请务必首先阅读本文档。请特别注意安全说明部分。

本手册并非音频或家庭影院系统的常规参考指南。如果不清楚如何设置或维护您的系统，请征求专业安装人员的意见或让经销商提出建议。

目录

简介

感谢您购买 Nº531H、Nº532H、Nº533H 或 Nº535H 功率放大器。秉承 Mark Levinson® 的一贯传统，Nº500H 系列放大器具有无以伦比的卓越音效与性能。

产品说明

Nº500H 系列放大器重新定义了此类产品的卓越性能。在延续 Mark Levinson 传统的同时融入新的直接平衡电流反馈设计，由此创造出的一系列全新放大器值得用心去品鉴。即使用 Mark Levinson 对优秀的严苛标准来评判，其效果也可谓震撼。

每个声道的独立供电组件充分发挥了各个声道的特点，进而提升了声像效果。独立机柜和信号接地尽可能减少了细节噪音，即使是在非常低的电平位置。

放大器声道虽构造简单但不失精巧。以 Nº532 为例，其音频路径采用全差分设计，能够以原始格式来处理平衡输入信号，从而避免不必要的信号转换所产生的噪声。所有元件均经过精挑细选，确保在关键位置采用高质量的无源元件，从而尽可能达到最佳的音效。

Nº500H 系列放大器可以通过具有网络功能的以太网端口进行操作，以便与 ML Net 和外部协议控制器以及标准 DC 触发控制配合使用。

新技术的运用以及对卓越的不懈追求，使得每一款 Nº500H 系列放大器都堪称同类产品中的翘楚。真正令人震撼的输出功能以及所有 Mark Levinson 放大器共同具有的高功率利用率，造就了 Nº500H 系列放大器的非凡功能，即使是极其苛刻的音效发烧友也会赞不绝口。

箱内物品

包装箱内的物品包括：

物品	数量
功率放大器	1
Nº500H 系列用户手册（本文档）	1
厚实的白手套	2 副
带 3.5mm 迷你插头的电缆（用于触发）	1
可折卸的交流电源线* **会因不同目标国家/地区而异*	1

产品注册 请在购买后 15 日内通过 www.marklevinson.com 在线注册您的 N°500H 系列功率放大器。请保留标有日期的原始销售凭据以作为保修时的有效证明。

安装注意事项

为确保发挥最佳性能，在安装 N°500H 系列功率放大器时应特别小心。请特别注意本部分包含的说明以及用户手册中介绍的所有预防措施。

打开包装

务必保留所有包装材料以备将来装运使用。

务必检查放大器在运输过程中是否有损坏的迹象。如果发现损坏，请与授权 Mark Levinson 经销商联系，以帮助您提出相应的索赔。

务必在纸箱内找到并取出配件包。确保配件包内包含了前一页“箱内物品”中列出的所有物品。否则，请与授权 Mark Levinson 经销商联系。

注意！

请勿在没有他人协助的情况下尝试抬起或移动功率放大器。放大器的装运重量超过了单人所能承受的重量。为避免造成伤害或损坏装置，至少需要两个人一起抬起或移动放大器。

放大器提供了两副厚实的白手套，其手掌及手指处的表面经过了特殊处理。抬起或移动放大器时请戴上这些手套。

放置和通风

务必在专门的架子上安装功率放大器以确保正确的通风。

务必将放大器机箱安装在稳固、平坦的水平面上。

务必在安装时将功率放大器靠近相关的组件，以便尽可能缩短相互连接的电缆长度。

务必选择干燥、通风良好的安装位置，并且要避免阳光直射。

务必在放大器上方以及每个侧面至少留出 3 到 4 英寸（8 到 10 厘米）的空隙，以便让散热顺畅。

务必在放大器背面至少留出 6 英寸（15 厘米）的空隙，以便电源线和电缆有弯曲的空间，避免打褶或紧绷。

切勿将放大器机箱放在厚毯子或地毯上或者用织物进行包裹，这样可能妨碍正常散热。

切勿阻塞机箱顶部和底部的通风孔或者减少通过放大器的气流。

切勿将放大器放在低级组件附近。功率放大器会产生较大的输出电流从而产生明显的磁场，这可能导致灵敏组件出现噪声。

切勿将功率放大器暴露在高温、潮湿、蒸汽、烟雾、潮气或浓尘环境中。避免在散热器和其它发热装置附近安装放大器。

警告！

确保所有组件都正确接地。切勿使配有“接地开关”或“三角插头”适配器的极化插头或接地电源插头的安全效用失效。否则可能会导致组件之间产生危险电压，从而导致人身伤害和/或产品损坏。

电源要求

Nº500H 系列功率放大器的出厂配置为：100、120 或 230 VAC 电源（50Hz 或 60Hz）。在操作放大器之前，请确保后面板上交流输入接头旁边的电源标签指明了正确的工作电压。

注意！

切勿尝试调整工作电压。如果工作电压不正确或由于迁移而必须更改，请咨询 Mark Levinson 经销商。

不同的工作电压可能要求使用不同的电源线和/或连接插头。要获得更多帮助，请与 Mark Levinson 经销商联系。

Nº500H 系列功率放大器能够以卓越的功率水平表现非凡的声音效果。根据收听习惯、扬声器要求和系统中存在的功率放大器数量，电气设备有可能成为系统性能的限制因素。

如果出现该情况，请考虑为系统安装专用的交流电路。如需帮助，请与有执照的电工人员联系。如果有多个交流电路为系统供电，请与有执照的电工人员联系，以确保所有组件均使用相同的稳固、低输出阻抗的接地参考点。

注意！

各个地区的建筑法规和电气规范不同，因此未必都能满足放大器高电流交流电路的要求，比如 N°500H 系列功率放大器能够使用的交流电路。如需了解更多信息，请与当地有执照的电工人员联系。

运行状态

N°500H 系列功率放大器设计为连续运行，并有四种运行状态：

- **关闭** – 利用后面板的电源开关或卸下后面板上的电源线可以切断交流电源。
- **待机** – 这是一种节能模式。交流电源仅连接至低电压电源，这样所有的非音频功能（如 ML Net 和触发）都将处于活动状态。
- **开机** – 放大器完全接通电源，而且所有输出都处于活动状态。

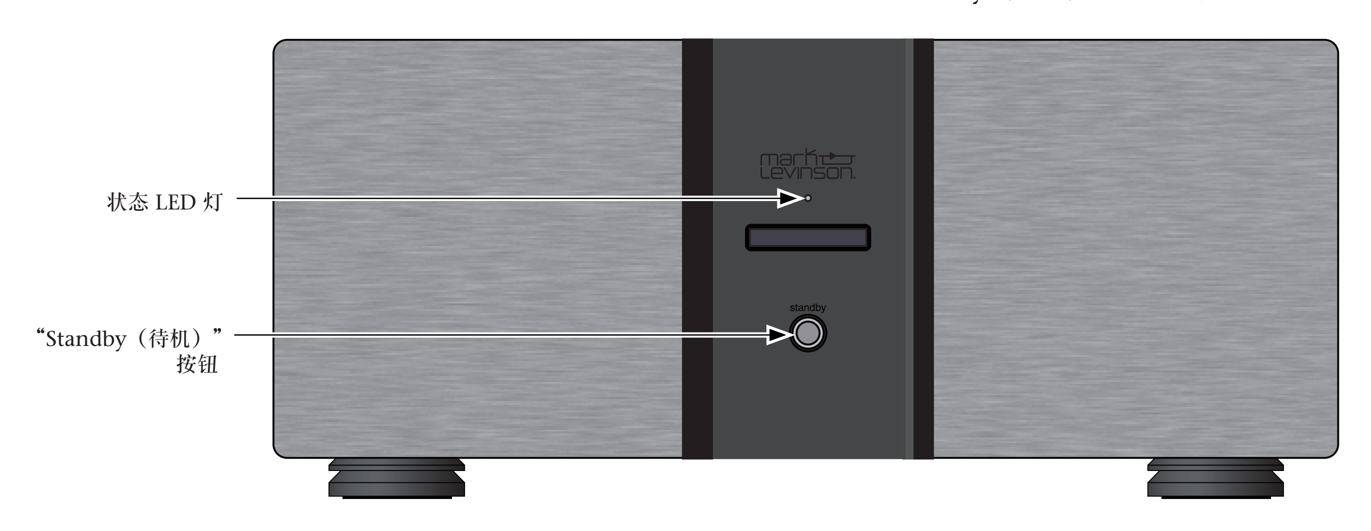
在雷雨天气或长期不使用的情况下，应拔下放大器的电源插头，这种预防措施可防止破坏性的浪涌电流流过线路。

注意！

在移动功率放大器之前，请确保使用电源按钮切断电源。然后，请确保断开电源线与后面板接口和电源插座的连接。

前面板

前面板包含一个 LED 灯和一个“Standby（待机）”按钮，如图所示。



“Standby（待机）”按钮

让放大器进入待机模式。当放大器处于待机模式时按该按钮即可打开放大器。

待机模式只会为低压电源、控制和通信电路供电。

状态 LED 灯

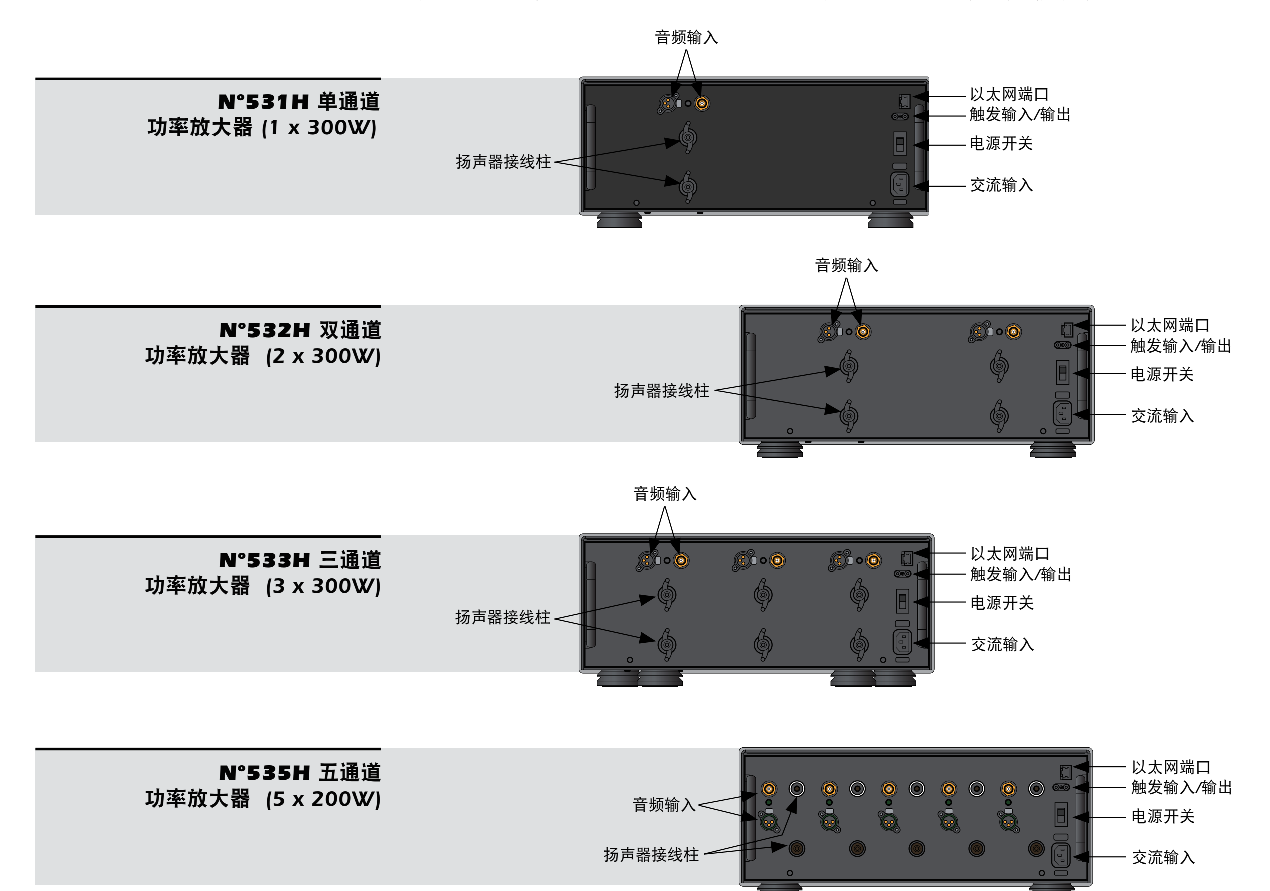
指明放大器的运行状态并在出现故障状况时提供基本诊断信息。下表介绍了状态 LED 灯的基本指示。

LED 灯指示	说明
持续亮起	表明放大器已通电。
缓慢闪烁	表明放大器处于待机模式。
不亮	表明放大器未通电。

如果检测到故障，请参见本手册后面的“故障诊断”部分中有关状态 LED 灯指示的说明。

后面板

下图显示了单通道、双通道、三通道以及五通道的后面板视图。



电源开关

当电源线从电源插座连接至后面板上的交流输入接头时，用于控制输入放大器的交流电。

在按电源开关打开装置时，放大器将进入待机模式。

注

在北美地区，该功率放大器的音频输出属于第 2 类 (CL2) 电路。因此，该放大器和扬声器之间的额定接线最低等级为第 2 类 (CL2)，并且应根据美国国家电气规范 (NEC) 第 725 条或加拿大电气规范 (CEC) 第 16 条的规定进行安装。

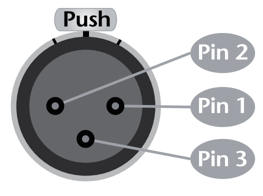
音频通道输入

每个音频通道输入都配有一个平衡输入接口和一个单端（非平衡）接口。

单端输入

RCA 接口从带有单端 (RCA) 输出的前级功率放大器接受单端信号。可通过一个小巧的切换开关来选择每个通道上的平衡 (XLR) 或单端 (RCA) 输入接口。

如果前级功率放大器不支持与功率放大器进行平衡连接，请将单端输出连接至放大器上的 RCA 输入。确保将切换按钮设定至与 RCA 接口最接近的位置。



平衡（母 XLR）输入接口

引脚分配：
引脚 1：信号接地
引脚 2：信号 +（非反转）
引脚 3：信号 -（反转）
接口外壳 － 机箱接地

平衡输入

通过高质量 XLR 接口从带有平衡输出的前级功率放大器接受信号。确保将切换按钮设定至与 XLR 接口最接近的位置。

XLR 型输入母接口引脚分配（如左侧所示）与音频工程协会采用的标准一致。请参见前置放大器的操作手册，确保其平衡输出接口的引脚分配与 Mark Levinson 功率放大器一致。否则，应使用电缆将相应的输出引脚与等效的输入引脚相连。

扬声器的接线柱

Nº531H、532H 和 533H 使用一对镀金的高电流定制扬声器接线柱，每对都与每个输出通道相连。由于空间限制，Nº535H 使用不同的高电流接线柱。正极接线柱标有 +（正），为红色；负极接线柱标有 –（负），为黑色。

注

确保在连接扬声器时至少使用一个正极和一个负极接线柱。接线柱无需接地参考。

注意！

注意不要将正极和负极输出短路。切勿将正极或负极输出与机箱或任何其它安全接地短路。在安装过程中或在连接输入和/或输出电缆时必须关闭放大器的电源。

也可以使用香蕉插头将扬声器电缆连接到接线柱。230 VAC 型上无法使用香蕉插头。

注意！

切勿过分拧紧接线柱。这些接线柱的创新设计可增强扭力，因此只需用手拧紧接线柱即可让接头紧密接触。

切勿将接线柱“翼部”挤弯曲或形成很大的接头。否则将会损坏接线柱。

触发输入和输出

放大器的后面板有两个触发接口 – 一个是输入，一个是输出。触发输入可以从连接组件接收 3-12Vdc 信号。触发输出可以传输触发输入信号，以便通过单个触发信号来控制放大器的菊花链。

触发能让功率放大器根据系统中的其它设备状态自动通电或者进入待机模式。通过同样的方式，触发输出也可以对其它功率放大器产生效果。

接收触发信号会导致放大器改变其功率状态。如果放大器已通电，则触发信号中的 0V 会让放大器进入待机模式。相反，如果在触发输入中收到 3-12VDC，则待机模式下的放大器将通电。

以太网端口

以太网端口是标准 10Base-T 连接，用于外部控制和网络连接。Nº500H 系列支持与路由器或网络的连接，而且还支持与 PC 兼容机的连接。

该连接设计为使用 Mark Levinson 外部控制器（如 ML Net），或者提供串行端口控制。有关可用串行命令的列表，请参见
单独的文档 *No. 5 series Power Ampli fier Serial Protocol De finitions*（*No. 5 系列功率放大器串行协议定义*）。

交流输入

如果电源线从放大器后面板上的交流输入接口连接到插座，则可以为放大器提供交流电。

注意！

在操作放大器之前，请首先确认交流输入接口附近的电压标志显示的工作电压与您打算使用的插座的电压一致。

网络设置

N°500H 系列功率放大器支持通过以太网端口进行网络连接。N°500H 系列可以通过路由器连接到网络，也可以直接与计算机相连。

N°500H 系列可以：

1. **连接到启用 DHCP 的路由器** – 强烈推荐使用该选项。由于 DHCP（动态主机配置协议）自动分配 IP（互联网协议）地址，因此设置极为简单。

2. **连接到未启用 DHCP 的路由器** – 由于要使用固定的静态 IP 寻址，此方法要求具备更高级的网络知识才能完成设置。

3. **不使用路由器直接连接到计算机** – 仅在没有路由器的情况下建议使用该选项。由于要使用固定的静态 IP 寻址和特殊网络跨接电缆，此方法要求具备更高级的网络知识才能完成设置。

本节提供有关这三种方法的一般说明

材料要求

使用路由器将 N°500H 系列连接至网络需要以下材料：

- N°500H 系列功率放大器
- 两根双绞线网线
- 配有 10/100Base-T 网卡的 PC 兼容机
- 10/100Base-T 路由器

注

N°500H 系列不支持无线连接。但是，利用连接放大器与无线适配器的电缆可以实现放大器与无线网络的连接。

不使用路由器而将 N°500H 系列连接至计算机需要以下材料：

- N°500H 系列功率放大器
- 网络跨接电缆
- 配有 10/100Base-T 网卡的 PC 兼容机

计算机要求

用于连接 N°500H 系列的 PC 兼容机必须安装以下软件：

- Windows® 2000 或 Windows XP®
- Web 浏览器（最好使用 Microsoft® Internet Explorer® 6.0 或更高版本）

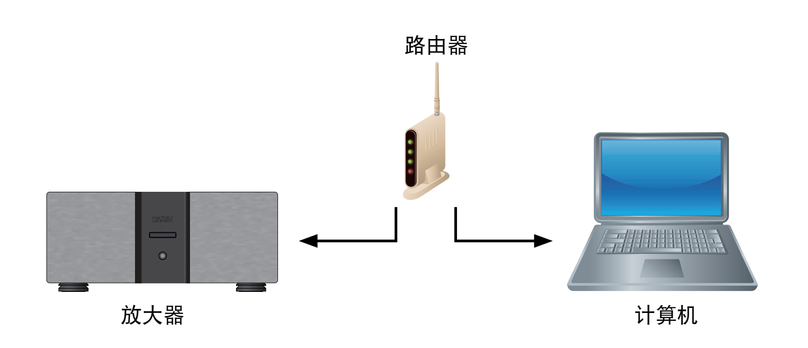
注

如果未启用 DHCP，则必须使用静态 IP 地址来设置计算机。有关说明，请参见本部分后面的“设置计算机”步骤。

连接电缆

N°500H 系列可以通过两种方式连接到计算机 – 通过路由器或直接连接到计算机。在连接电缆之前，请首先确保计算机和放大器均已断电。

使用路由器连接：

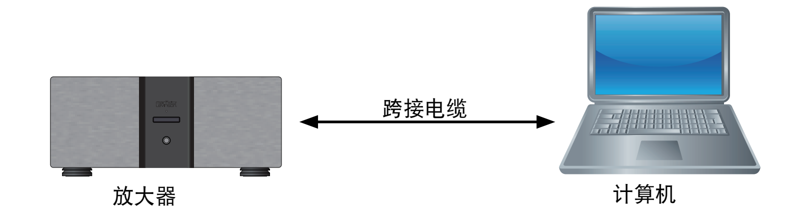


1. 将一条网线从路由器连接到放大器后面板上的以太网端口。

2. 用另一条网线将路由器与计算的机以太网端口相连。

不使用路由器连接：

使用**网络跨接电缆**将放大器与计算机直接相连。与标准网线不同，跨接电缆可以直接连接网络存取端口，而不使用集线器、路由器或交换机。



在放大器后面板上的以太网端口和计算机的以太网端口之间连接跨接电缆。

内部网页

在连接至计算机后，可通过 N°500H 系列的内部网页来访问：

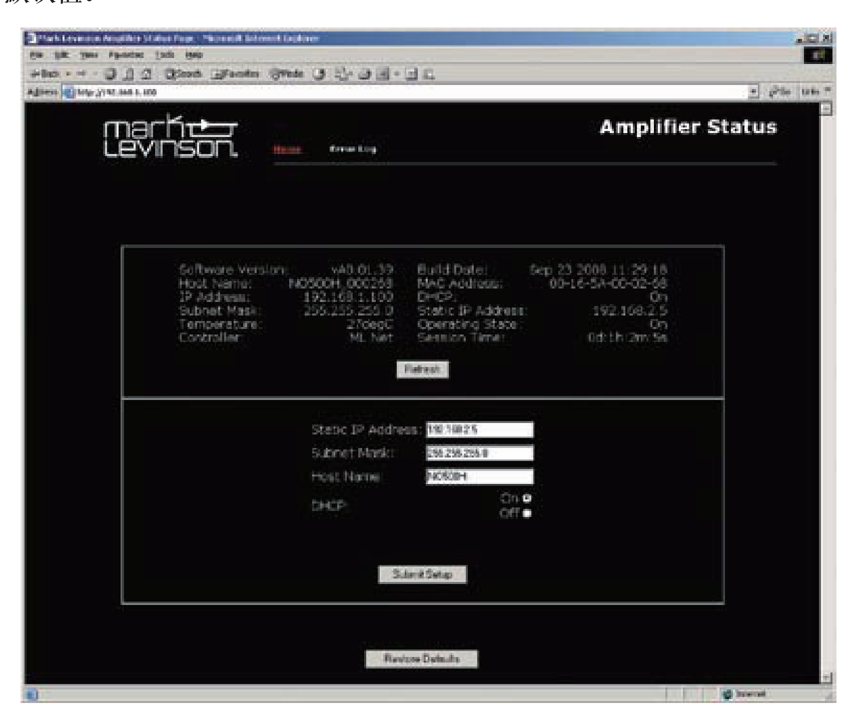
- **网络设置** －用户可以修改网络设置参数。访问内部网页是修改 N°500H 系列放大器网络设置参数的唯一方法。

- **状态信息** － 提供 N°500H 系列放大器的基本状态信息。

- **错误报告** － 追踪 N°500H 系列放大器的系统相关错误消息。该网页是 Mark Levinson 客户服务使用的诊断工具。

必须首先通过以太网端口将放大器与计算机相连，然后才能访问内部网页。有关更多说明，请继续阅读下一节“网络设置”。

网页上还有“Restore Defaults（恢复默认设置）”按钮，可以将参数重设为出厂默认值。单击“Restore Defaults（恢复默认设置）”按钮将出现一个弹出菜单，要求用户进行确认；单击“Yes（是）”即可恢复出厂默认值。



网络设置参数

只能通过 N°500H 系列的内部网页访问的网络设置参数包括：

- **静态 IP 地址** － 提供固定 IP 地址。该 IP 地址无法自动选择，因此必须手动输入。如果 DHCP 开启，则不会使用该参数。IP 地址 192.168.50.5 是 N°500H 系列的出厂默认值。

- **子网掩码 –** 指明 N°500H 系列的子网掩码。该 IP 地址由 DHCP 自动分配。如果 DHCP 关闭，则必须手动输入地址，并且必须与路由器的子网掩码一致。IP 地址 255.255.255.0 是 N°500H 系列的出厂默认值。

- **主机名称 –** 指明分配给 N°500H 系列放大器的网络名称。每台放大器的主机名称均是独一无二的，该名称由两部分组成并以下划线分隔。第一部分包含一到八个字符，这些字符可以通过放大器的内部网页进行修改。

  主机名称的第二部分包含 MAC 地址的最后六个字符。该 MAC 地址对于每台 N°500H 系列放大器均是唯一的。默认值是"NO500H_xxxxxx"，其中"x"表示该放大器唯一的 MAC 地址的后六个字符。

- **DHCP –** 打开或关闭 DHCP 功能。如果激活，DHCP 会为 N°500H 系列分配唯一的 IP 地址。出厂默认值为"On（开）"。建议将 DHCP 保留为"On（开）"。

连接DHCP（推荐）

如果使用启用了 DHCP 的路由器来连接放大器，请执行此操作过程。否则，请跳至下一操作过程。

1. 按照前面的"连接电缆"操作过程的介绍将放大器与路由器相连。在连接电缆之前，应确保所有组件均已断电。
2. 打开 PC 和路由器。确认路由器已激活 DHCP。
3. 按放大器上的电源按钮。
4. 在计算机上打开 Internet Explorer Web 浏览器。
5. 在地址栏 (URL) 中键入"http://NO500H_xxxxxx"。字符"x"表示该放大器唯一的 MAC 地址的最后六个字符。
6. 按 Enter 键。

   如果 Internet Explorer 找不到放大器，则必须查找路由器分配给放大器的 IP 地址。如果需要，请参见路由器的用户手册以了解更多详细信息。使用路由器分配给放大器的 IP 地址重复此步骤。
7. 此时将显示放大器内部网页的主页选项卡。该选项卡的文字呈红色显示，表明它是当前页面。

现在便已完成了网络连接。

设置计算机

如果没有使用 DHCP，则还必须设置计算机。使用该操作过程设置计算机，然后继续进行下一步操作过程以便连接放大器。为了让计算机能够找到放大器，必须设置计算机的 LAN（区域网）和 TCP/IP（Internet 协议）设置。参数设置会因计算机的操作系统而略有不同。请参见下面与您的计算机操作系统相匹配的操作过程。

注

由于 Windows 操作系统的首选项设置，对话框的名称和顺序可能会与说明略有不同。

Windows XP 的网络设置

1. 从“开始”菜单选择“控制面板”。
2. 双击“网络连接”选项。
3. 双击“本地连接”选项。
4. 单击“属性”按钮打开“本地连接属性”菜单。如果计算机当前没有连接到活动网络，第 3 步中就会打开“本地连接属性”菜单。
5. 在显示的项目中单击“Internet 协议 (TCP/IP)”行以使其突出显示。
6. 单击“属性”按钮。
7. 选择“使用下列 IP 地址”选项。“IP地址”、“子网掩码”和“默认网关”框不再呈灰色显示并可以进行修改。
8. 输入下列值：
   - IP 地址：192.168.50.x – 其中 x 表示一个不为 0、4 或 255 的数字
   - 子网掩码：255.255.255.0
   - 不要在“默认网关”参数中输入值

   计算机必须有唯一的地址，并且与放大器位于同一个子网中。
9. 单击“确定”保存并退出菜单。
10. 打开 Internet Explorer Web 浏览器。
11. 在菜单栏中选择“工具”>“Internet 选项”菜单。
12. 选择“连接”选项卡。
13. 单击“局域网设置”按钮。
14. 确认没有选中“为 LAN 使用代理服务器”。
15. 单击“确定”保存并退出菜单。

Windows 2000 的网络设置

1. 在“开始”菜单中选择“设置”>“控制面板”。
2. 双击“网络和拨号连接”选项。
3. 双击“本地连接”选项。
4. 单击“属性”按钮打开“本地连接属性”菜单。如果计算机当前没有连接到活动网络，第 3 步中就会打开“本地连接属性”菜单。
5. 在显示的项目中单击“Internet 协议 (TCP/IP)”行以使其突出显示。
6. 单击“属性”按钮。
7. 选择“使用下列 IP 地址”选项。“IP地址”、“子网掩码”和“默认网关”框不再呈灰色显示并可以进行修改。
8. 输入下列值：
   - IP 地址：192.168.50.x – 其中 x 表示一个不为 0、4 或 255 的数字
   - 子网掩码：255.255.255.0
   - 不要在“默认网关”参数中输入值

   计算机必须有唯一的地址，并且与放大器位于同一个子网中。
9. 单击“确定”保存并退出菜单。
10. 打开 Internet Explorer Web 浏览器。
11. 在菜单栏中选择“工具”>“Internet 选项”菜单。
12. 选择“连接”选项卡。
13. 单击“局域网设置”按钮。
14. 确认没有选中“为 LAN 使用代理服务器”。
15. 单击“确定”保存并退出菜单。

使用静态 IP 寻址连接

如果您计划使用静态 IP 地址连接（DHCP 已关闭），就请执行此操作过程。（DHCP 已关闭）。否则，请跳到下一操作过程以便直接连接到计算机。为了让计算机能够找到放大器，必须设定计算机的 TCP/IP 和 LAN 设置。有关说明，请参见前面的“设置计算机”操作过程。

1. 将放大器与路由器相连，如前面的“连接电缆”操作过程所述。在连接电缆之前，应确保所有组件均已断电。
2. 打开 PC 和路由器。如有必要，请确认路由器已关闭 DHCP。

3. 将路由器的 IP 地址设为 192.168.50.x – 其中 x 表示一个不为 0、3、4、255 的数字或用于计算机 IP 地址的数字。路由器必须与放大器和计算机位于同一个子网中，但必须有自己唯一的地址。有关如何修改 IP 地址的说明，请参见路由器的用户手册。
4. 按放大器上的电源按钮。
5. 在计算机上打开 Internet Explorer Web 浏览器。
6. 在地址 (URL) 栏中键入 http:// 以及放大器的静态 IP 地址，然后按 Enter 键。（例如，“http://192.168.50.10”）在加载放大器网页前可能会出现短暂的延迟。
7. 此时将显示放大器内部网页的主页选项卡。该选项卡的文字呈红色显示，表明它是当前页面。
8. 查看网页的“Status（状态）”部分是否指明放大器的主机名称。主机名称可以修改，但仅限于前八个字符，下划线后面的所有字符均无法修改。

   更改放大器的主机名称：

   A. 在参数右边的空白框内键入新名称。新名称必须由大写字母 A 到 Z 以及数字 0 到 9 组成。也可以使用下划线。但只允许输入八个字符。

注 主机名称必须以字母（A 到 Z）开头。这是标准网络规则。

   B. 单击“Submit（提交）”按钮保存新的值。

   C. 单击网页“Status（状态）”部分的“Refresh（刷新）”按钮，以便查看新的主机名称。

9. 查看网页的“Status（状态）”部分是否还指明了放大器的 IP 地址。如果需要，可以修改静态 IP 地址。

   更改放大器的 IP 地址：

   A. 在参数右边的空白框内键入新的 IP 地址。

   B. 单击“Submit（提交）”按钮保存新的值。

   C. 在浏览器中输入放大器的新 IP 地址。随即将加载放大器的网页，以反映新的信息。

现在便已完成了网络连接。

直接连接

如果没有使用路由器，请使用此操作过程直接与计算机连接。为了让计算机能够找到放大器，必须设定计算机的 TCP/IP 和 LAN 设置。有关说明，请参考前面的操作过程“设置计算机”。

1. 按照前面的“连接电缆”操作过程的介绍将放大器与计算机相连。在连接之前，请首先确保放大器和计算机均已断电。
2. 按放大器上的电源按钮。
3. 在计算机上打开 Internet Explorer Web 浏览器。
4. 在地址 (URL) 栏中键入 http:// 以及放大器的静态 IP 地址，然后按 Enter 键。（例如，“http://192.168.50.10”）在加载放大器网页前可能会出现短暂的延迟。
5. 此时将显示放大器内部网页的主页选项卡。该选项卡的文字呈红色显示，表明它是当前页面。
6. 查看网页的“Status（状态）”部分是否指明放大器的主机名称。主机名称可以修改，但仅限于前八个字符，下划线后面的所有字符均无法修改。

   更改放大器的主机名称：

   A. 在参数右边的空白框内键入新的名称。新名称必须由大写字母 A 到 Z 以及数字 0 到 9 组成。也可以使用下划线。但只允许输入八个字符。

注 主机名称必须以字母（A 到 Z）开头。这是标准网络规则。

   B. 单击“Submit（提交）”按钮保存新的值。

   C. 单击网页“Status（状态）”部分的“Refresh（刷新）”按钮，以便查看新的主机名称。

7. 查看网页的“Status（状态）”部分是否还指明了放大器的静态 IP 地址。如果需要，可以修改静态 IP 地址。

   更改放大器的 IP 地址：

   A. 在参数右边的空白框内键入新的 IP 地址。

   B. 单击“Submit（提交）”按钮保存新的值。

   C. 在浏览器中输入放大器的新 IP 地址。随即将加载放大器的网页，以反映新的信息。

现在便已完成了网络连接。

ML Net

ML Net 协议能让您通过以太网端口同时控制两台或更多 Mark Levinson 产品。

注

由于 ML Net 通过路由器和以太网连接来运行，因此所有设备都必须具有联网功能。有关如何设置 Nº500H 系列的网络操作，请参见本手册前一节的“网络设置”。

主设备和从属设备

ML Net 使用单个“主”设备来控制其它可使用 ML Net 协议的 Mark Levinson 产品的特定功能。一个 ML Net 系统只能有一个主设备，系统中的所有其它设备都将成为“从属设备”。从属设备接收主设备的命令并作出响应。

Nº500H 系列功率放大器始终是从属设备。单独的主设备必须与 Nº500H 系列放大器配合使用。

作为从属设备，放大器会对主设备发来的下列 ML Net 命令作出响应：

- **状态报告** – Nº500H 系列从属设备的状态条件会报告给主设备；状态包括温度、会话时间、开机总时间以及故障报告。
- **待机状态** – 主设备控制放大器的待机状态。
- **同步 LED 灯** – 主设备和所有指定从属设备的待机 LED 灯同步闪烁。

与设备连接

在配置网络中的每台设备后，将所有设备相互连接起来。在连接以太网端口之前，请首先确保所有组件均已断电或处于待机模式。

每台设备必须连接到同一个网络中，并且使用相同的子网。有关如何将 Nº500H 系列与网络连接的说明，请参见“网络设置”一节。

如果需要使用的设备数量超过路由器的处理能力，请首先将附加设备与交换机相连，然后再将交换机的上行链路与路由器上的正常端口相连。

下图是典型的 ML Net 设置示例：

N°532 多媒体控制台
（主设备）

N°500 系列
功率放大器 #1
（从属设备）

路由器

N°500 系列
功率放大器 #4
（从属设备）

N°500 系列
功率放大器 #3
（从属设备）

N°500 系列
功率放大器 #2
（从属设备）

发现从属设备

任何从属设备都必须首先被“发现”并分配给主设备，然后主设备才能对从属设备进行控制。有关发现和分配从属设备的详细信息，请参见指定主设备的用户手册。

状态报告

N°500H 系列从属设备可以向主设备报告以下状态信息：

- **温度** – 放大器的当前工作温度。
- **会话时间** – 放大器的通电时间。
- **开机总时间** – 放大器自生产以来的总通电时间（以小时计）。

如果一台从属设备处于非活动状态、未被分配或者被分配给其它主设备，则无法报告其状态信息。

故障报告

N°500H 系列从属设备还可以向主设备报告故障信息。如果一台从属设备处于非活动状态、未被分配或者被分配给其它主设备，则无法提供其错误报告。有关可能故障情况的更多信息，请参见本手册的“故障排除”一节。

故障排除

有时候错误操作会被误认为是设备故障。如果出现问题，请使用本节中的故障排除信息。如果问题仍然存在，请与授权 Mark Levinson 经销商联系。

不通电

1. 检查电源线，确保电源线与放大器后面板上的连接器以及电源插座相连。
2. 确保通过电源开关让放大器通电。
3. 确保放大器没有处于待机模式。前面板上的 LED 灯应完全亮起。
4. 检查断路器，确保电源在向放大器连接的插座供电。
5. 确认放大器后面板上的电压额定值与插座的电压额定值一致。如果电压不一致，则不会为放大器供电。

无输出

1. 确保源设备已通电、正在播放音频并且设置了正确的输出接口。
2. 检查电缆，确保放大器和相关组件之间的连接牢固。
3. 确保将放大器的输出接口与能正常工作的扬声器相连。
4. 确保放大器没有故障。当放大器发生故障时，将出现静音输出，并且后面板上的状态 LED 灯会快速闪烁，这表明：

LED 灯指示	说明
快速闪烁（大部分时间亮起）	表示发生了与电源有关的故障。
快速闪烁（一半时间亮起）	表示发生了与信号有关的故障。
快速闪烁（大部分时间熄灭）	表示发生了与热有关的故障。

**与信号有关的故障包括由于输入信号内有直流分量或放大器内有组件发生故障而造成输出端出现很大的直流偏移，或者由于扬声器导线短路而导致过量电流要求。*

无法在 ML Net 中分配

必须从主设备分配从属设备。确认要分配的从属设备在主设备列表中，并检查其当前状态。有关分配从属设备的详细说明，请参见主设备的用户手册。

ML Net 中的命令没有响应

1. 确认主设备和 N°500H 系列放大器已经与路由器正确连接。
2. 确认 N°500H 系列放大器的网络设置正确无误。必须具有通过计算机访问内部网页的权限，才能确认 N°500H 系列的网络设置。

通过以太网无法接通

- 确认路由器、交换机或集线器与放大器之间的网线连接正确。如果连接到计算机，请确认计算机网线接入了正确的端口。
- 确认路由器、交换机或集线器的生产日期。N°500H 系列与较早的网络设备之间可能存在通讯问题。将 N°500H 系列循环通电，并在网络和放大器之间使用较新的路由器、交换机或集线器。
- 如果直接连接到计算机，请确保使用跨接电缆。
- 确认路由器和计算机具有有效的 IP 地址。
- 确认禁用了计算机网络设置中的代理服务器。活动代理服务器可能会干扰软件升级过程。
- 如果 Web 浏览器找不到放大器的主机名称，请确认以下内容：
  - 确保正确配置了本地 DNS 服务器。建议将本地 DNS 服务器配置为“DNS 转发”模式。若要配置 DNS 服务器，请参见服务器的设置手册。
  - 如果使用子域，请在浏览器中输入完整的地址。

    例如，*http://NO500H.yourhome.network.com*
  - 在浏览器中输入放大器的 IP 地址。例如，“*http://192.168.50.5*”

如果发生其它故障...

1. 将 N°500H 系列循环通电，在关闭后至少等待 10 秒再打开放大器。
2. 在内部网页上恢复默认设置。
3. 有关更多信息，请访问 www.marklevinson.com 并搜索知识库。
4. 与您的 Mark Levinson 经销商联系。

故障保护

Nº500H 系列的设计可以防止自身及其相关组件受到损坏。丰富的保护功能不仅保护放大器自身的重要电路，而且还可以防止相连的扬声器免受高功率输出导致的严重损坏。

Nº500H 系列的基本保护设计包括：每个放大器通道均配有保险丝，可以防止过电流，比如驱动短路输出。在通电瞬间，浪涌电流限制可以防止电源组件过早老化；电源充电后，该功能将关闭，直到放大器重新通电。

Nº500H 系列会主动监控运行温度、输出电流需求以及输出中存在的直流分量。一旦出现此类情况，放大器将关闭，同时通过前面板 LED 灯和以太网连接报告故障。必须首先关闭放大器以便清除故障情况，然后才能重新通电。

ML Net 故障情况

ML Net 系统中的从属设备可以向主设备报告故障情况。发生故障时，故障情况报告会显示在主设备的显示屏上。某些故障可能会导致放大器进入待机模式。如果故障情况已消除，将放大器循环通电可以清除故障情况。

注 在故障情况消除之前，某些故障不允许对放大器重新通电，以防止放大器出现损坏。

报告的故障情况有：

- **从属设备直流偏置** – 表示 Nº500H 系列放大器发生与信号有关的故障。
- **从属设备过电流** – 表示 Nº500H 系列出现过电流。
- **从属设备温度过高** – 表示 Nº500H 系列放大器过热。
- **信号** – 表示 Nº500H 系列发生了常规信号故障。

恢复出厂默认设置

按放大器的内部网页上的“Factory Default（出厂默认设置）”按钮可将所有设置恢复为出厂默认值。如果无法使用内部网页，也可以通过一系列按键操作来实现。按照以下说明可以通过前面板恢复出厂默认设置。

1. 关闭放大器电源。
2. 按住“Standby（待机）”按钮。
3. 按电源按钮打开电源。
4. 继续按住“Standby（待机）”按钮，直到前面板的 LED 灯闪烁四次。
5. 松开“Standby（待机）”按钮。现在便已恢复为出厂默认设置，放大器将重新初始化。

保养和维护

为确保 N°500H 系列放大器能够发挥最佳性能，应对其进行定期保养与维护。带项目符号的项目表示应定期执行的维护步骤。

在对放大器进行维护前，请首先关闭 N°500H 系列放大器并拔下后面的交流电源线。

注 如果未按照按本节介绍的步骤进行维护，可能导致生产商的保修和/或标准维修政策失效。

- 要清除放大器外表面上的灰尘，请使用羽毛掸帚或低压吹风机。
- 若要清除放大器外表面上的污垢和指纹，请使用无绒软布。切勿使用金属抛光剂或用钢丝球。
- 如果需要，可以将抹布用异丙醇沾湿。切勿使用沾有苯、丙酮清洁剂或其它商业清洁剂的抹布。
- 在擦拭放大器外表面时应与拉丝铝表面的纹理方向一致。

注意！ **切勿直接在放大器外表面上使用液体。这样可能会损坏电子组件。**

N°531H, 532H, 533H 规格

所有规格可能发生改变，恕不另行通知。

输入与输出接口

- 每个通道一个平衡 XLR 输入
- 每个通道一个非平衡 RCA 输入
- 每个通道一对带香蕉插头插座的“飓风”扬声器输出（230 VAC 型上无法使用香蕉插头插座）

控制接口

- 一个以太网 10Base-T 端口
- 一个 3.5mm 单声道（尖部/套筒）小型插头触发输入，3-12Vdc
- 一个 3.5mm 单声道（尖部/套筒）小型插头触发输出，3-12Vdc
- 3 引脚 IEC 标准电源接口

额定输出功率 20Hz - 20kHz，THD < 0.5%，每个通道 300W 8 Ω，全功率输出 2.25Vrms

频率响应 10Hz 至 20kHz 时 < 0.5dB

信噪比 >85dB，参考电平：2.83 Vrms

输入阻抗 60 kΩ（平衡）；30 kΩ（非平衡）26.8dB

电压增益 26.8dB

输入灵敏度 130mVrms 输入时输出为 2.83Vrms

电源要求 100V~，120V~，230V~（不同目的地国家/地区采用不同的出厂设置）
N°531H：300W；N°532H: 600W；N°533H: 900W

尺寸*

- 高（含底座）：7.65 英寸（19.4 厘米）
- 高（不含底座）：6.97 英寸（17.7 厘米）
- 宽：17.75 英寸（45.1 厘米）
- 深：19.83 英寸（50.4 厘米）

**请参见下一页中的尺寸图。*

重量

- 净重：N°531H：52.5 磅（23.8 千克）
  N°532H：74.0 磅（33.6 千克）
  N°533H：90.0 磅（40.8 千克）
- 装运重量：N°531H：62.5 磅（28.4 千克）
  N°532H：84.0 磅（38.1 千克）
  N°533H：100.0 磅（45.4 千克）

工作环境

- 运行温度：0° 至 35°C（32° 至 95°F）
- 存储温度：–30° 至 75°C（–22° 至 167°F）
- 相对湿度：最高 95%（无冷凝）

N°535H 规格

所有规格可能发生改变，恕不另行通知。

输入与输出接口
- 每个通道 5 个平衡 XLR 输入
- 每个通道 5 个非平衡 RCA 输入
- 每个通道 5 对带香蕉插头插座的“飓风”扬声器输出（230 VAC 型上无法使用香蕉插头插座）

控制接口
- 一个以太网 10Base-T 端口
- 一个 3.5mm 单声道（尖部/套筒）小型插头触发输入，3-12Vdc
- 一个 3.5mm 单声道（尖部/套筒）小型插头触发输出，3-12Vdc
- 3 引脚 IEC 标准电源接口

额定输出功率
20Hz - 20kHz，THD < 0.5%，每个通道 200W 8 Ω，全功率输出 1.84Vrms

频率响应
10Hz 至 20kHz 时 < 0.5dB

信噪比
>85dB，参考电平：2.83 Vrms

输入阻抗
60 kΩ（平衡）；30 kΩ（非平衡）

电压增益
26.8dB

输入灵敏度
130mVrms 输入时输出为 2.83Vrms

电源要求
100V~，120V~，230V~，1000W（不同目的地国家/地区采用不同的出厂设置）

尺寸*
- 高（含底座）：7.65 英寸（19.4 厘米）
- 高（不含底座）：6.97 英寸（17.7 厘米）
- 宽：17.75 英寸（45.1 厘米）
- 深：19.83 英寸（50.4 厘米）

**请参见下一页中的尺寸图。*

重量
- 净重：98.5 磅（44.7 千克）
- 装运重量：108.5 磅（49.2 千克）

工作环境
- 运行温度：0º 至 35ºC（32º 至 95ºF）
- 存储温度：–30º 至 75ºC（–22º 至 167ºF）
- 相对湿度：最高 95%（无冷凝）

兼容性声明

应用的理事会指令包括：

2004/108/EC 和 2006/95/EC（修订版）。

声明其兼容性的标准为：

EN 55013:2001 + A1:2003 + A2:2006
EN 55020:2007
EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005
EN 60065:2002

制造商： Harman International
1718 W. Mishawaka Road
Elkhart, IN 46517

此处提及的设备符合上述指令和标准。

设备类型： 功率放大器
型号： Mark Levinson No.
531H, 532H, 533H, 535H
日期： 2009 年 3 月


mark levinson®